Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn
Direktor: Prof. Dr. Freih. v. Redwitz
und aus der inneren Abteilung des Städtischen Hospitals Köln-Deutz
Chefarzt Prof. Dr. Wüllenweber.

Übersicht über die bisher bekannt gewordenen primären Harnleitertumoren mit einem Beitrag eines primären Harnleitercarcinoms.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Bonn

vorgelegt am 1. August 1939

von

Konrad Schinz

Arzt

aus Burscheid b. Köln

HEINRICH TRAPP, BONN, STIFTSGASSE 11.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität zu Bonn.

Referent: Prof. Dr. Freih. v. Redwitz

Korreferent: Prof. Dr. Siebke.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner lieben Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546405_0006

Die auf der inneren Abteilung des Städtischen Hospitales in Köln-Deutz (Prof. Dr. Wüllenweber) gemachten Beobachtungen bei einem primären malignen Uretertumor gaben die Veranlassung zu der nachfolgenden Bearbeitung. Es wurden gleichzeitig, mit besonderer Berücksichtigung der primären Carcinome, die in der Weltliteratur bearbeiteten primären Geschwülste des Harnleiters zusammengestellt.

Von den gutartigen Geschwülsten der ableitenden Harnwege seien das Papillom, Adenom und Fibrom genannt. Sie sind mit Sicherheit nur histologisch von den malignen Tumoren zu unterscheiden und machen dieselben klinischen Erscheinungen außer Metastasen und Kachexie. Sie bedürfen der gleichen Behandlung, da sie nicht nur die Gefahr der malignen Entartung in sich bergen, sondern ebenso wie die bösartigen Geschwülste wegen ihres Sitzes ein mechanisches Abflußhindernis darstellen und hierdurch zur Zerstörung der Niere führen. Besonders gefährlich ist hier das primäre Papillom, beziehungsweise die Papillomatose, sowohl wegen ihrer Häufigkeit, als auch vor allem wegen der großen Neigung zur malignen Entartung. Deshalb bezeichnet Kümmel sen. die Papillome als Zottenkrebse und fordert die radikalste Therapie. Orth faßt sie als praecancerösen Zustand auf.

In der uns zugänglichen Weltliteratur fanden wir ohne die gesondert zu beschreibenden primären Carcinome 59 Fälle von primären Tumoren; 38 primäre Papillome sind hierin enthalten. In dem Fall von Chauvin-Romieu, der in einem Ureter ein Papillom, in dem anderen aber ein Adenom fand, ist selbstverständlich nur das Papillom berücksichtigt. Ebenso wurde aus der Arbeit von Chauvin das sekundär carcinomatös entartete Papillom einbezogen, da es natürlich primär ein benignes Papillom war. Auch wurden hinzugezählt die beiden Veröffentlichungen von Takahashi, der die Tumoren nur cystoskopisch

diagnostizierte, sowie vier Fälle von Polypen. Der zweite von Chauvin-Romieu behandelte Fall, bei dem es sich um Polypen in beiden Uretern handelte, zählt zu letzteren als ein Fall. Hinzu kommt noch die Beobachtung von Salmony, der zuerst einen Polypen diagnostizierte, der aber später carcinomatös entartete. Melicow-Findlay und Argus fanden je einen Polypen. Chevassu stellte die Diagnose eines papillären Tumors auf Grund des retrograden Pyelogramms. Einer der vier von Walker als zum primären Papillom gehörigen veröffentlichten Fälle wurde entgegen der Einordnung in der Literatur nicht mitgerechnet, da neben dem Uretertumor, der nicht histologisch untersucht wurde, sich in der Niere ein Hypernephrom fand, sodaß der Verdacht nahe liegt, daß es sich um eine Metastase im Ureter handelte. Neben den Papillomen sind 8 Fibrome beschrieben, hiervon 2 Fibroepitheliome, und 2 Fibromyome. Cohn bearbeitete ein Fibrolipom, Ravich ein Neurofibrom, während Bastos eine multiple Aussaat von Fibromen im Ureter sah. Besonders interessant ist die Beschreibung von Caulk, der ein Hämangiom und von Binder, der einen dysontogenetischen Tumor fand. In der letzteren Geschwulst wurden auch sämtliche sonst normalerweise vorkommende Gewebsarten gefunden; es handelte sich um ein Hamartoblastom. Außerdem beschrieb Albarran noch ein Adenom, Huc, Gottlieb und David und Sachs eine primäre Harnleitergeschwulst, die histologisch nicht differenziert wurde.

Da die Symptome und die Therapie der gutartigen Tumoren die gleichen sind, wie die der malignen, so soll bei Behandlung der primären Carcinome eingehend hierüber berichtet werden. Soweit ihr Sitz im Ureter angeführt ist, fand sich die Geschwulst bei 20 Fällen fünfmal im oberen Drittel, einmal im mittleren Drittel und 14mal im unteren Drittel. Wenn als Hauptsymptom aller Tumoren die Hämaturie bezeichnet wird, muß ein Fall von Viethen angeführt werden, bei dem ausdrücklich erwähnt ist, daß keine Blutung stattgefunden hat.

Von den bösartigen Geschwülsten ist das primäre Sarkom eine große Seltenheit. Es sind, wie aus der Tabelle (Seite 8

und 9) ersichtlich, 6 Fälle von primärem Ureter-Sarkom gefunden worden. Richter erwähnt zwei, und zwar die von Willutzki und Lichtenheim, Hoffmann den von Target beobachteten. Eine neuere Beobachtung beschrieb Bergendahl. Djen-Yän-Ku fand ein Fibromyosarkom und Renner den besonderen Fall eines Carcino-Sarkoms.

Der Vollständigkeit halber soll das sekundäre Carcinom noch kurz erwähnt werden. In den meisten Fällen ummauern die Metastasen den Harnleiter und führen so eine Kompression und eventuell eine Anurie herbei. Seltener wächst der Tumor in die Ureterwand ein oder durchdringt diese. Grauhan hat 1928 eine Anzahl solcher Fälle zusammengestellt. Der Befund ist so selten, daß Stöckel und Schottländer sogar von einer absoluten Immunität der Ureterwand gegen eine Krebsinfiltration sprechen. Wertheim schätzt die Fälle, bei denen die Ureterwand selbst krebsig infiltriert ist, auf nur 2%. Diese sekundären Tumoren gehen meist vom Darmkrebs oder Genitalkrebs der Frau aus. In einigen Fällen war der Sitz des Primärtumors der Magen, so bei Schlagintweit, Greuel, Bauer und Glas. Bei Litten ist erwähnenswert, daß der Krebs vom Magen bis zum Harnleiter kontinuierlich gewachsen ist.

Das erste primäre Uretercarcinom soll, wie Rusche und Bacon berichteten, im Jahre 1841 von Rayer festgestellt worden sein. Es fehlen aber sowohl der Operations- als auch der Sektions- oder histologische Befund. So wird der Fall von primärem Uretercarcinom, von dem Wiesing und Blix im Jahre 1878 berichten, als erste exakte Beobachtung in der Literatur angesehen werden müssen. Der Patient kam unter der Diagnose eines Rektumcarcinoms ad exitum, die Sektion aber ergab dann einen primären Ureterkrebs mit Metastasen in Leber, Colon und Mesenterium. Albarran veröffentlichte 1898 den zweiten Fall und war gleichzeitig der erste, der die Erkrankung operativ behandelte. Über die Häufigkeit der primären Harnleitergeschwülste insbesondere der primären Harnleiterkrebse geben erst spätere zusammenfassende Berichte Auskunft. So

Tabelle I: Die übrigen primären Geschwülste.

Nr.	Autor	G.	A	Beschwerd. u. Dauer	Befund
1.	Suter	m	21	Hämaturie u/3	Papillom
2.	Walter (zit. n. Hoffmann	m	38		Papillom
3.	Albarran (zit. n. Hoffmann	w	36	u/3	Adenom
4.	Target (zit. n. Hoffmann	m	45	o/3	Sarkom
5.	v. Saar	w	59	Hämaturie u/3	Papillom
6.	Kleinschmidt	m	65	Koliken 1 J.	Fibroepitheliom
7.	Neuwirt und	m	52	rezidiviert a. Spindelzellensarkom u/3	Fibromyom
8.	Brdna	m	27	o/3	Papillom.-
9.	Renner	m		Beschreibung eines	Carcino-Sarkom
10.	Salmony	m	55	Hämaturie, Schmerzen i. Kreuz Hydronephrose	Polyp später Plattenepithelca
11.	Walker	m	64	Schwellung re o/3	Papillom
12.	„	m	38	Hämaturie 6 J.	Papillom
13.	„	m	63	Hämaturie	Papillom
14.	Beer	m	61	Hämaturie 1 J. u/3 Hydronephrose	papillärer Tumor
15.	Culver	w	30	Hämaturie 3 J. o/3	Papillom
16.	Binder			Autopsiebefund	Hamartoblastom
17.	Bastos	m	64		multiple Fibroepitheliome
18.	Marion				diffuse Papillomatose d. U.
19.	Wätgen	m	71	Autopsiebefund	Fibromyom
20.	Huc	w	54	Hämaturie	prim. ben. Tumor
21.	Djen-Yän-Ku				Fibromyosarkom
22.	Caulk			zuerst cystoskopisch festgestellt	Hämangiom
23.	Gottlieb	m	40	Hämaturie	Tumor, kein hist. Befund
24.	Viethen	m	45	Hämaturie, Hydronephrose	Papillom
25	„	m	54	Hämaturie	papillärer Tumor
26.	Chauvin	m	41	Hämaturie	Papillom mit carcin. Degeneration
27	Rohrer			Häm. klin. Diagnose	pap. Epitheliom
28.	Sachs u. Davis	m	70	nach klin. Diagnose	Epitheliom.-
29.	Cohn	w	40	Hämaturie, Schmerz.	Fibrolipom-
30.	Chovin und			doppelseitig	Polypen
31.	Romieu			doppelseitig	Adenom, im anderen Papillom
32.	Melicow-Findlay	m	27	Koliken, Steine u/3	Polypen.-
33.	Walters	w	58	kollikart. Schmerz. re. u/3	Papillom
34.	Sinnreich			Hämaturie 1 J. u/3	Fibroepitheliom
35	Reichel	m	58	Kolik., Hydronephr.	Papillomatose

36.	Argue	w	30	u/3	Polyp
37.	Chevassu			Diagnose d. retrograde Pyelographie	papillärer Tumor
38.	Löffler	m	29	m/3	Papillom
39.	Viethen	w	60	keine Hämaturie, Schmerzen u/3	Papillom
40.	Hunter	m	52	Hämaturie u/3	Papillom
41.	Bridge u. Kirkland			u/3	Papillom
42.	Ravich			o/3	Neurofibrom
43.	Epstein			Nephrocirrhose	Papillom
44.	Bergendahl	m	28		Sarkom
45.	Ruche u. Bacon	m	65	Hämaturie	Papillom
46.	Fjodorof	m	60	u/3	Papillomatose
47.	Castano			Diagnose durch Pyelographie	Papillom
48.					
49.	Hösel	m	51	Hydronephrose und sekundäre Steinbildung u/3	Papillom
50.	Schneider	m	57	ischiade Beschwerden	Papillom -
51.	Takahashi			Cystokopisch beobachtet	prim. Tumoren
52.					
53.	Kohlhard (zit. b. Richter)				Papillom
54.	Stork (zit. b. Richter)				Papillom
55.	Busse (zit. b. Richter)				Fibrom
56.	Lichtenheim (zit. b. Richter)				Sarkom
57.	Willutzki				Sarkom
58.	Suter	m	56	Hämaturie 2½ Jahr u/3	Papillom
59.	Heller			Hämaturie, Urindrang	Sarkom

konnte Albarran 1902 über 11 Fälle von primären Harnleitergeschwülsten berichten, von denen 5 primäre Krebse waren. 1909 konnte Richter eine weitere Anzahl von Fällen veröffentlichen. Hoffmann zählte 1916 25 Fälle und fügte zwei eigene hinzu. Meeker berichtet 1923 von 33 Fällen, von denen aber nur 5 richtig diagnostiziert wurden. Begründet liegt dies in der damaligen Unzulänglichkeit der technischen Hilfsmittel. Erst die Fortschritte der urologischen Untersuchungsmethoden, insbesondere die Anwendung der retrograden und später der intravenösen Pyelographie, trugen zur Verbesserung der Diagnose und damit zum Ansteigen der in der Literatur mitgeteilten Fälle

erheblich bei und machten es somit möglich, die Diagnose schon vor der Operation mit ziemlicher Sicherheit zu stellen. Im Jahre 1924 gelang es Crance und Knickerbocker zum ersten Mal einen Uretertumor pyelographisch zur Darstellung zu bringen. Im selben Jahr stellte Kretschmer 34 Fälle zusammen, 1926 machte Glas eine Aufstellung von 40 Fällen. In den späteren Jahren nennen Gilbert 76 und Rousselot 1930 49 Fälle. Bergendahl rechnet zu diesen 49 von Rousselot veröffentlichten Fällen noch 27 hinzu und erreicht ebenfalls wie Gilbert die Zahl von 76.

Unsere neueste Statistik ergibt 108 Fälle von primärem Uretercarcinom aus der Weltliteratur. 90 hiervon wurden einzeln aus der Literatur aufgeführt, 11 entstammen der Veröffentlichung von Richter und 7 derjenigen von Glas. Allerdings ist bei einem Teil der Fälle keine histologische Diagnose angeführt, da wegen Alter und schlechtem Allgemeinzustand häufiger eine operative Behandlung nicht mehr durchgeführt werden konnte und eine Autopsie aus unbekannten Gründen nicht stattfand. Die Beobachtungen stützen sich dann aber auf entsprechende klinische Erfahrungen, die die Annahme einer malignen primären Geschwulst wahrscheinlich machen. Über die Histologie der angeführten Carcinome fehlten zum Teil Angaben. Soweit sie gemacht wurden 39 papilläre, 12 solide oder medulläre, 10 Plattenepithel-, 3 Adeno-, 3 Basalzellencarcinome und 1 Zylinderzellkrebs gezählt. Das Vorkommen des Uretercarcinoms beim männlichen Geschlecht überwiegt mit 40 zu 28 Fällen gegenüber dem weiblichen. Das Alter, indem das Uretercarcinom auftritt, schwankt zwischen 30 und 80 Jahren, entspricht also dem üblichen Carcinomalter.

Als Genese der Uretercarcinome gelten dieselben Theorien, wie für jedes andere Carcinom auch. Nach Klages stehen sich zwei Theorien gegenüber:

„1. Die Conheim-Ribbert'sche Ansicht, fußend auf der Theorie der Keimversprengung oder der angeborenen Anlage, und

2. die Entstehung aus differenziertem Gewebe durch irritative Schädigungen."

Zu der ersten Ansicht würde der Fall, den Jona veröffentlichte, zählen, da sich das Carcinom aus einem Divertikel entwickelte. In neuerer Zeit neigen die meisten Autoren zur zweiten Theorie, bei der die mechanische Ursach ein Form der Steinbildung eine wesentliche Rolle spielt. So ist Ascanazy der Meinung, daß durch chronisch entzündliche Vorgänge, durch Steinbildung oder durch Tuberkulose eine Umwandlung beziehungsweise eine Wachstumssteigerung des Epithels zur Carcinombildung führen kann. Ähnlich ist die Ansicht von Grauhan. Judd und Stuthers wiesen an 25 Fällen von primärem Uretercarcinom nach, daß 16mal eine Steinbildung mit dieser Erkrankung in Zusammenhang gebracht werden konnte. Als Vorstufe der Carcinombildung wird von vielen Autoren die Leucoplakie betrachtet. Ein Fall mit derartigen Veränderungen im Ureter ist von Aschner bearbeitet. Häufig ist aber auch, wie bereits erwähnt, die Entwicklung eines Carcinoms aus einem gutartigen Tumor, besonders aus dem Papillom. Hierüber berichten Rokitansky, Albarran und Chiari. Derselben Ansicht ist Kümmel, wenn er, wie oben erwähnt, die Papillomatose des Ureters als Zottenkrebse bezeichnet. Die Tumoren mit flächenhaftem Wachstum durchdringen alle Schichten des Ureters, ohne aber weit in das Lumen vorzustoßen. Diese Krebe treten meist solide auf, metastasieren aber leicht in die retroperitonealen Lymphdrüsen. Eine andere Form der malignen Neubildung ist die papillomatöse Form, die sehr häufig multipel auftritt. Nach Pflaumer soll dies multiple Auftreten dadurch zu Stande kommen, daß abgelöste Zotten mit dem Urin fortgeschwemmt werden und sich in den Schleimhauttaschen als Implantate einnisten. Andere Autoren jedoch glauben wieder an eine plurizentrische Entstehung der Erkrankung ohne Verschleppung von Zellen. Lubarsch glaubt an ein lymphogenes Fortwachsen.

Die Tumoren kommen an allen Abschnitten des Ureters vor. Bei weitem bevorzugt ist das untere Drittel des Harnleiters. Von 24 Fällen, bei denen in der Literatur der Sitz angegeben ist, war 16mal das untere Drittel, 2mal das mittlere Drittel und 6mal das obere Drittel befallen.

Wichtig ist selbstverständlich, wie bei allen Tumoren des Organismus, die Frühdiagnose, mag es sich dabei nun um einen benignen oder malignen Tumor handeln. Beim Krebs steht die Bösartigkeit der Erkrankung im Vordergrund; aus der gutartigen Geschwulst kann sich jederzeit aber eine bösartige entwickeln oder es entsteht zum mindesten durch die Stauung eine Hydronephrose.

Klinisch stehen drei Symptome im Vordergrund: Die Hämaturie, der Schmerz und der Tumor.

Die **Hämaturie** ist das häufigste Symptom und für den Laien der erste Hinweis auf eine beunruhigende Erkrankung. Sie führt daher meist die Patienten zum Arzt. Wir fanden in der Literatur 50mal die Hämaturie als das Hauptsymptom erwähnt, während in 50 weiteren hierüber nichts zu finden war. In acht Fällen jedoch wurde ausdrücklich darauf hingewiesen, daß **keine Hämaturie** stattgefunden hat. Hier war das erste Symptom der Schmerz. Die Dauer der Hämaturie ist sehr verschieden, einmal wochen- bis monatelang, das andere Mal nur eine sehr kurze Zeit einmalig oder aber sehr häufig intermittierend.

Kraft stellte fest, daß im blutungsfreien Intervall durch derbe Palpation Blutungen hervorgerufen werden können, und daß diese Palpationsblutung als Charakteristikum für Neubildungen des Ureters zu werten ist. Im Intervall zeigt sich oft vermehrter Harndrang, vielleicht bedingt durch besseren Abfluß, der sonst durch Blut vollständig verstopften Stenose. Auch findet sich oft Albumen als Zeichen einer Nierenschädigung, im Sediment sind Erythrocyten als Ausdruck ganz geringer Blutungen enthalten. Als besonderer Hinweis, daß die Blutung aus den oberen Harnwegen stammt, gelten nachweisbare Blutabgüsse aus dem Ureter. Gelingt es, Tumorzellen im Urin nachzuweisen (Richter und Kraft), so dürfte dies die Diagnose sehr vereinfachen.

Schmerz ist bei weitem kein so konstantes Symptom wie die Hämaturie. Der Schmerz tritt teils als Kolik, teils als

ziehender Schmerz auf und strahlt, wie beim Ureterstein, in die Schambeingegend aus. Öfters ist der Schmerz auch als dauernder in der betreffenden Leistengegend oder Flanke beobachtet worden. Kneise ist der Meinung, daß der Schmerz erst auftritt, wenn der Tumor den Harnleiter verlegt hat und es so zum hydronephrotischen Spannungsschmerz kommt. Ebenso kann aber auch bei vorübergehendem Verschluß, zum Beispiel durch Blutungen, es zu kolikartigen Schmerzen als Folge der intermittierenden Hämato- oder Hydronephrose kommen. Wullenweber jedoch ist der Ansicht, daß der Schmerz bei Verlegung des Lumens der Hohlorgane auftritt, wenn die glatte Muskulatur Anstrengungen zur Entleerung des Inhaltes macht. Wenn bei völliger Okklusion diese Spasmen der glatten Hohlmuskulatur aufhören, so hört auch der Schmerz auf, bei den Harnorganen gleichzeitig aber auch die Urinsekretion. Steward erweitert die Ansicht von Kneise und spricht von 3 Schmerztypen, nämlich von:

„1. Akuten Kolikschmerzen durch Passage von Koagulis.
2. Konstanteren Schmerzen durch Dilatation des Nierenbeckens oberhalb des Tumors.
3. Schweren, mitunter lanzinierenden Schmerzen, verursacht durch den malignen Tumor selbst."

Auch Klages führt 3 Arten des Schmerzes an:

„1. Den diffusen Unterleibsschmerz.
2. Einen ischiasartigen Schmerz (Druck des Tumors auf den Plexus ischiadicus).
3. Einen Schmerz wie beim Ureterstein zum Mons pubis hin ausstrahlend."

Der palpable **Tumor** wird als spätes Symptom der oben angeführten Trias beobachtet, weil er bis zur palpablen Größe eine lange Zeit braucht. Bis dahin dürften Hämaturie und Schmerz längst eingesetzt haben; auch sind häufig schon Metastasen als diagnostischer Hinweis gefunden. Kneise und Klages sind der Meinung, daß, wenn ein Tumor zu palpieren ist,

dieser schon ins periuretrale Bindegewebe hineingewachsen sein muß. Zu einem operativen Eingriff dürfte es dann schon zu spät sein. Wie es die Fälle von Klages und Tiitinen lehren, ist es auch unter Umständen möglich, den Tumor per rectum oder per vaginam zu tasten.

Alle drei Symptome sind aber nicht ausreichend, die Diagnose auf malignen Uretertumor mit Sicherheit zu stellen. Die urologischen und röntgenologischen Untersuchungsmethoden können erst den Beweis dafür erbringen, daß es sich mit Sicherheit um einen Uretertumor handelt.

Die Cystoskopie zeigt zunächst, ob die Blutung aus der Blase oder aus einem der Ureteren stammt. Es ist beobachtet worden, daß Tumorzotten aus einem Ostium in die Blase hineinragten, beziehungsweise nur kurze Zeit beim Urinfluß in der Blase sichtbar waren, dann aber wieder im Ureter verschwanden. Auch hat man festgestellt, daß bei tiefsitzenden Uretercarcinomen, infolge der Infiltration, die Öffnung und Schließung der kranken Seite deutlich seltener ist als die der gesunden Seite. Kneise weist besonders darauf hin, daß es von Wichtigkeit ist, bei der Cystoskopie darauf zu achten, ob das Blut in regelmäßigen Schüben ausgestoßen wird, oder es nur langsam aus dem Ostium heraussickert. Letzteres ist bei tiefsitzenden Neubildungen besonders häufig. Gleichzeitig kann die Farbstoffausscheidung geprüft werden, um so ein Bild über die Funktionstüchtigkeit der Nieren zu gewinnen. Sommer ist der Meinung, daß der Stauungsgrad der Niere nicht nur von der Einengung der Niere abhinge, sondern daß es bedingt durch nervöse Störungen bei infiltrativen Prozessen ebenfalls zu Stauungen kommen kann. Wie bereits erwähnt, liegt der Tumor in der Mehrzahl der Fälle im unteren Drittel des Ureters, so daß es durch das von ihm verursachte Abflußhindernis oberhalb zur Stauung kommt und weiterhin zur Dilatation des oberen Ureterabschnittes und des Nierenbeckens. Schließlich führt diese Stauung zur hydronephrotischen Entartung mit völligem Funktionsausfall der betreffenden Niere.

Der Ureterenkatheterismus ist eine der wichtigsten Untersuchungsmethoden, da man hierbei unmittelbar mit dem Tumor in Berührung kommt. Zunächst ist die Feststellung wichtig, ob sich der Ureterkatheter leicht und ohne Widerstand hochführen läßt und ob dabei eine Blutung entsteht oder nicht. Die Tumoren bluten meist schon bei der geringsten Berührung mit der Katheterspitze. In einigen Fällen ist es vorgekommen, daß an der Spitze des Ureterenkatheters einige Zellen haften blieben, womit die histologische Diagnose schnell sicherzustellen war. Manchmal läßt sich der Ureterenkatheter bis zu einer gewissen Höhe einführen, es tritt ein Hindernis auf, das nach einigen Versuchen überwunden wird. Nachdem zuerst blutiger Urin aus dem Katheter tropfte, entleert sich jetzt klarer Urin. Auf diese Weise kann mit Sicherheit gesagt werden, daß das blutende Hindernis nur in dem Ureter sitzt. Meist aber besteht ein unüberwindliches Hindernis. Selbstverständlich kann ein Uterstein die gleiche Behinderung verursachen.

Die Röntgenuntersuchung wird hier differential-diagnostisch notwendig. Der Erfolg einer intravenösen Pyelographie hängt natürlich von der Funktionstüchtigkeit der Niere ab, denn das Kontrastmittel muß in genügender Dichte ausgeschieden werden. Hierdurch ergibt sich gleichzeitig eine gewisse Funktionsprüfung der Niere, die als Ergänzung der Blauausscheidung zu werten ist. Unter Umständen ist die Niere sogar noch funktionstüchtiger, als erstere vortäuscht, wenn das Wachstum des Tumors die Ausscheidung infolge Verschluß stark verzögert. Andererseits kommt es bei der retrograden Füllung vor, daß die Tumorzotten das Lumen ventilartig verschließen, so daß die Kontrastflüssigkeit nicht nach oben dringen kann. In solchen Fällen muß die eine Methode die andere ergänzen. Scheele und Hellström geben bei der röntgenologischen Untersuchung folgendes als charakteristisch für Neubildungen des Ureters an: „Es ist entweder eine der Geschwulst entsprechende Aussparung innerhalb des Harnleiters zu sehen oder eine bürsten- beziehungsweise pinselartige Auffaserung der Kontrastflüssigkeit. Diese wird dadurch erklärt, daß Teile der Kontrastflüssigkeit in die Falten und Buchten

zwischen den Tumorzotten eindringen. Beim soliden Tumor sind die Aussparungen helmartig, während beim infiltrativ wechsenden Tumor unscharfe ziseliert aussehende Konturierungen sichtbar werden."

Die Therapie der Uretertumoren kann genau wie bei allen anderen malignen Geschwülsten nur die operative Behandlung sein. Es wird von allen Autoren, sowohl bei gutartigen als bei malignen Tumoren, die radikalste Methode, und zwar die totale Nephroureterektomie gefordert. In manchen schon weit vorgeschrittenen Fällen, bei denen ein operatives Eingreifen nicht mehr angezeigt erscheint, muß man sich mit der Röntgenbestrahlung begnügen. In wie weit definitive Erfolge, beziehungsweise weitgehende Besserungen durch Röntgenbestrahlung bei der Behandlung von Uretertumoren erzielt worden sind, ist mit Sicherheit nicht zu sagen.

Was die Prognose des primären Uretercarcinoms anbetrifft, so herrscht im Allgemeinen die Ansicht, daß dieser Krebs lange bestehen kann, ehe er den Tod des betreffenden Patienten herbeiführt. Der Grund liegt in der geringen Neigung zur Metastasenbildung des Uretercarcinomes infolge der geringen Lymphgefäßversorgung des Harnleiters.

Zu diesen im Vorstehenden zusammengestellten Beobachtungen können wir noch einen weiteren Fall von primärem Uretercarcinom hinzufügen. Im Nachfolgenden die Krankheitsgeschichte eines Falles aus der inneren Abteilung des Städtischen Hospitales Köln-Deutz (Prof. Dr. Wüllenweber).

Aufnahme: 23. 11. 36. Entlassung: 25. 11. 36

Familienanamnese: In der Familie des Patienten kein Anhalt für Krebs oder Tuberkulose.

Eigene Anamnese: Patient ist 74 Jahre. Angeblich nie ernstlich krank gewesen. Vor drei Wochen auf einem Spaziergang plötzlich Schwindelgefühl und hierbei Sturz. Er könne sich genau des ganzen Vorganges erinnern. Irgend ein Schwächegefühl in Arm oder Bein habe er nicht gehabt, auch sei die Zunge nicht schwer gewesen. Kopfschmerzen oder andere Beschwerden hätten nicht bestanden. Ebenfalls habe er seit dieser Zeit bemerkt, daß der Urin blutig aussehe. Aus der Harnröhre sei ein kleines Blutgerinnsel abgegangen, dann

sei der Urin wieder im normalen Strahl gekommen. Er selbst habe angenommen, das Blutgerinnsel käme von einer kleinen Entzündung der Eichel, die schon seit längerer Zeit bestände. Keine Beswerden und kein Brennen beim Wasserlassen, kein auffallender Harndrang. Keine Schmerzen in der Blasengegend. Appetit und Allgemeinbefinden gut. Sein Gewicht sei in den letzten Jahren nicht reduziert.

Einweisung durch seinen Hausarzt, weil dieser im Urin rote Blutkörperchen gefunden habe.

Untersuchungsbefund:

Gesund aussehender Patient in gutem Ernährungs- und Kräftezustand.

Kopf: Ohne Besonderheiten.

Brust: Lunge und Herz ohne pathologischen Befund.

Abdomen: Fettreiche gut eindrückbare Bauchdecken. Kein Druckschmerz bei der Palpation. Leber und Milz nicht tastbar vergrößert. Nierenlager bei der Palpation nicht druckempfindlich, auch Nierenpunkte im Rücken nicht druckschmerzhaft. Ein Tumor ist im Abdomen nicht zu tasten. Am Scrotum keine Venenektasien.

Mittelstarke Phimose, Orificium intakt, die Glans ist streifig verfärbt, eine frisch blutende Stelle ist nicht zu bemerken.

Rektale Untersuchung:

Prostata apfelgroß, der rechte Lappen ist etwas größer als der linke; im Ganzen keine Verhärtung. Die Schleimhaut darüber ist sehr gut verschieblich. Bei der Katheterung fühlt man einen Widerstand in der Gegend des Mittellappens, der aber ohne Schmerzen zu überwinden ist.

Urinbefund: Eiweiß: pos. Urobilinogen: schwach pos.

Zucker: neg. Reaktion: sauer.

Sediment: Massenhaft Ery. und Leuco. Spez Gew. 1013.

Die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten nach Linzenmeier betrug 62 Min.

Blutbild: Hgb: 89%, Ery: 4,8 Mil. Leuco: 6200.

Differentialblutbild: Stabk: 4%, Segm: 66%, Lympho: 28%.

Mono: 2%.

Blutdruck: 150/75 mm Hg.

Cystokopie: Einführen des Instrumentes leicht, Prostata gut überwindlich. Es entleeren sich 200 ccm makroskopisch blutigen Urins Blasenfassung 400 ccm. Nach der ersten Spülung ist die Spülflüssigkeit klar. Beim Einführen des Ureterkatheters findet sich links in Höhe von 10 cm ein unüberwindliches Hindernis. Es entleert sich sofort Blut, das mehr heraussickert und nicht in regelrechten Harnstößen heraustropft. Nach Ansaugen ein frisches Blutgerinnsel.

Blauprobe wurde nicht gemacht.

Sediment nach Ureterkatheterismus links: Massenhaft Erythrocyten, vereinzelte Leucocyten uud Epithelien.

Röntgenuntersuchung der Nieren:

(Röntgenabteilung des Städtischen Hospitals Köln-Deutz, Dr. Unkel.)

Intravenöse Pyelographie:

Nach Injektion von 20 ccm Per-Abrodil zeigt sich rechts ein plumpes unregelmäßig konturiertes Nierenbecken und Kelchsystem. Der rechte Ureter ist zum größten Teil dargestellt. Der linke ist wegen Überlagerung von Darmgasen nicht sicher abzugrenzen. Die Aufnahme nach 30 Min. zeigt im Wesentlichen dasselbe. Die Harnblase hat sich regelmäßig mit Kontrastmittel gefüllt.

Retrograde Pyelographie, da die intravenöse nicht zum Ziele führte:

Das retrograde Pyelogramm zeigt rechts ein quadratisch vergrößertes Nierenbecken, mit plumpem Kelchsystem. Links zeigt der oberste Teil des im kleinen Becken verlaufenden Ureterabschnittes eine ungefähr mandelgroße Verbreiterung. Weiter oberhalb in die Gegend des Ileosakralgelenkes hineinprojiziert ist der Ureter verbreitert und zeigt eine starke Schlängelung. Die Verbreiterung ist im Ganzen glatt begrenzt und in einem Bilde scheint es, daß das Kontrastmittel die Erhebung im Bereiche des verbreiterten Ureterabschnittes umfließt.

Der Patient wurde entlassen, da er die vorgeschlagene Operation ablehnte. Die weitere ambulante Beobachtung meinerseits ergab dann: Etwa Mitte Juni 1937 machte sich bei dem Patienten eine langsam beginnende linksseitige Hemiplegie bemerkbar. Nach 14 Tagen konnte der Patient aber schon wieder den linken Arm und das linke Bein bewegen, so daß der Gedanke an Metastasen fallen gelassen wurde. Seit etwa derselben Zeit bestanden Halluzinationen. Der Patient war wohl über sich selbst, nicht aber über seine Umgebung orientiert. Wasserlassen und Stuhl o. B. Das Abdomen ist weich und in der Tiefe kein Tumor zu tasten. Makroskopisch ist kein Blut im Urin festzustellen. Im letzten halben Jahr deutlicher körperlicher Verfall. Nach weiteren 3 Wochen ist der Urin wieder deutlich makroskopisch blutig. Im Sediment sind massenhaft Erythrocyten zu finden. Der körperliche Verfall nahm rapide zu, am 25. 9. 37 trat der Exitus ein. Eine Autopsie durfte leider nicht vorgenommen werden.

Differentialdiagnostisch mußte auch in diesem Falle an verschiedene andere Erkrankungen gedacht werden:

1. Ureterstein. Hier sind eine große Anzahl gleicher Symptome zu finden, wie beim Tumor: Hämaturie und Schmerzen; der Uretherenkatheterismus kann eventuell auf ein unüberwindliches Hindernis stoßen, ohne daß etwas Genaueres über den Charakter der Stenose ausgesagt werden könnte. In unserem Falle traf der Katheter jedoch auf ein unüberwindliches, nicht verschiebliches Hindernis, das bei der geringsten Berührung

L

heftig blutete. Cystoskopisch war festzustellen, daß das Blut langsam aus dem Ostium heraussickerte und nicht in Schüben herausgestoßen wurde. Auch gelang es beim Ureterenkatheterismus ein frisches Blutgerinnsel anzusaugen. Gegen einen Stein sprach auch der Verlauf und das Röntgenbild, das bei der i. v. Pyelographie keinen Schatten zeigte.

2. Eine entzündliche Stenose des Harnleiters konnte ebenfalls ähnliche Beschwerden und einen ähnlichen cystoskopischen Befund ergeben. Es kommt hierbei neben der Hämaturie auch zu kolikartigen Schmerzen, die einen Stein oder Tumor vortäuschen können. In unserem Falle sprach aber das Röntgenbild und auch die Anamnese dagegen, da Harnleiterstrikturen meist nach Steinen oder operativen Eingriffen gefunden werden.

3. Nierentuberculose. Die Tuberculose, die oft sehr schwer gegen einen Tumor des Ureters abzugrenzen ist, geht auch sehr häufig mit Hämaturie einher. Diese kann in jeder Stärke, von der geringsten, nur mikroskopisch wahrnehmbaren Menge, bis zur lebensbedrohlichen Blutung auftreten. Hier kann aber schon der cystoskopische Befund sehr aufschlußreich sein, da oftmals ein gerötetes und geschwollenes Ostium oder sogar Ulcera in seiner Umgebung auf der kranken Seite gefunden werden. Einen weiteren Hinweis wird die Beobachtung der Temperaturkurve geben. Eine Temperaturerhöhung fehlt beim Uretertumor, solange es nicht durch Stauung und Infektion zur Pyonephrose gekommen ist. Der Ureterenkatheterismus zeigt die Durchgängigkeit, auch kann hierbei der Urin beider Nieren getrennt aufgefangen werden, um eine Albuminurie, Pyurie und Bazillenurie festzustellen und eventuell einen Tierversuch anzuschließen. Das Röntgenbild ist bei der Untersuchung auf Tuberculose meist von Vorteil, da das retrograde Pyelogramm oft die Veränderungen zeigt. Das Röntgenbild ergab keinen Anhalt für Tuberculose der Nieren, auch fehlte jede Temperaturerhöhung.

4. Auch das Hypernephrom als Tumor der Niere ist auszuschließen. Ein palpatorischer Befund kann erst erhoben werden, wenn der Tumor eine gewisse Größe erreicht hat. Die Hämaturie tritt meist erst sehr spät ein, wenn der Tumor in

einen Nierenkelch eingewachsen ist. Ein retrogrades Pyelogramm würde dann zur Klärung der Diagnose führen können. In dem hier veröffentlichten Fall zeigte schon der Ureterenkatheterismus und später das Röntgenbild, daß der Tumor nicht in der Niere, sondern im unteren Drittel des Ureters seinen Sitz hatte.

5. Auch jede andere Erkrankung der Harnwege, die mit Hämaturie und Schmerz einhergeht, ist gegen den Uretertumor abzugrenzen.

Die entzündlichen Erkrankungen der Niere gehen im Anfangsstadium und in den späteren Stadien mit einer Steigerung des Blutdruckes und des Reststickstoffes einher und im Sediment finden sich außer Erythrocyten, Cylinder und Leucocyten. Hier sprach der niedrige Blutdruck und der Urinbefund dagegen.

6. Beim Niereninfarkt, wie er oft bei Endocarditis auftritt, sind Schmerzen und Hämaturie die Hauptsymptome. Charakteristisch für den Schmerz beim Niereninfarkt ist das einmalige und schlagartige Auftreten. Außerdem besteht im Gegensatz zum Tumor Fieber und meist Albuminurie.

7. Die sogenannten Belastungshämaturien, die nach starken körperlichen Anstrengungen auftreten, können schon aus der Anamnese und auch aus dem Alter erkannt werden.

8. Hämaturie nach Giftapplikationen. Auszuschließen ist selbstverständlich auch die Hämaturie, die nach Applikation von Sublimat und Yohimbim auftritt und mit Schmerzen einhergehen kann. Hierher gehört auch die Hämaturie nach intravenöser Verabreichung von Uroselektan zur intravenösen Pyelographie. Bei beiderseits geschädigten Nieren kann diese sogar tödlich wirken. Die Ursache einer solchen Hämaturie ist durch die Anamnese zu erfahren.

Epikritisch sind wir wohl nach Berücksichtigung der angeführten differentialdiagnostischen Erwägungen berechtigt, in dem mitgeteilten Falle von einem primären Uretercarcinom zu sprechen. Für diese Diagnose sprachen:

Tabelle II: Primäre Uretercarcinome.

Nr.	Autor	G.	A.	Beschwerden und Dauer	Befund	Bem.
1	Suter	w	64	Hämaturie und Schmerzen	Ca solidum	palpabler Tm.
2	„	m	65	„ „ „ ½ J.		Keine Op.
3	Aschner			„ Fieber	Plattenepithel ca.	Hydronephrose
4	Kretschmer		79	„ seit 5 Wo.	keine Op. —	vor 20 J. Op. wegen Lippencarcinom
5	Mraz	w	60	„ Kreuzschmerzen seit 5 Mon.	Solides Ca	Vor 10 J. Ute rusca Op.
6	Posner	w	66	„ Blasenbeschwerden seit ½ Jahr	pap. Ca	
7	Volante	m	49		pap. Ca	
8	Player	w	65	Hämaturie	pap. Ca	
9	Klages	m	72	„ Abmagerung seit 1 J.	Ca. simplex	rektal zu palpieren
10	„	m	63	**keine** Hämaturie, Schmerzen, lanzinierend i. d. Iliakalgegend re.-	Plattenepithel ca-	
11	Viethen	m	48	Hämaturie, Schmerzen i. d. re Flanke, Abmagerung	prim. Ca	prim. Ureter sek. Nierenbecken
12	Dzialoszynski	w	66	„ einige Mon.	pap. Ca	u/3
13	d'Annoy	w	59	„ Urindrang	pap. Ca	
14	Russelot	w	48	**keine** Hämaturie, Schmerzen	Plattenepithelca	o/3
15	Ascoli			Autoptischer Befund	prim. Ca	
16	Lindner	w	59	Diagnose auf Grund d. Füllungsdefektes. Hämaturie	pap. Ca	
17	Ockerblad	w	75	**Keine** Hämaturie, Fieber, Pyurie	pap. Ca	palpabler Tumor
18	Caporale	w	75	Hämaturie seit 2 Mon.	pap. Ca	
19	Mariani	m	44	Zufallsbefund	prim. Ca	Metastasen i. V. cava inf.
20	Sauer	m	57	**Keine** Hämaturie, Schmerzen i. d. re. Leistengegend	Plattenepithelca	
21	„	m	74	Hämaturie 3 J.	keine Op. —	
22	Sommer	w	61	„ u. Anurie 4 Mon.	Basalzellen Ca	
23	Navratil	w	56	Resistenz hinter d. Uterus zu tasten	Basalzellen Ca	
24	Scampinato					u/3-
25	Tiitinen	m	56	Hämaturie, Schmerzen, Tumor p. rectum palpabel	Plattenepithelca	Metast. i. Iliacalgefäßen.
26	Gibert	w	54	Hämaturie, Schmerzen	pap. Ca	u/3-
27	„	m	70	Hydronephrose	pap. Ca	o/3
28	Snyder	m	49	Pyelogramm	pap. Ca	u/3-
29	Scott			Hydronephrose	pap. Ca	
30	Mathé	m	44	Hämaturie, Koliken z. Hoden ausstrahlend	Adenoca	
31	Harrah	m	58	**Keine** Hämaturie, Schmerzen re. Niere	pap. Ca	Met: Coecum, Appendix.-
32	„	m	76	Hämaturie, Schmerzen	pap. Ca	
33	Hunter	m	50	Hämaturie	pap. Ca	u/3 5 J. p. Op rezidivfrei
34	„	m	43	Hämaturie	pap. Ca	5 J. p. Op. Ca d. Magens
35	Barach	m	63	Hämaturie	Ca simplex	zuerst benigne
36	Epstein	m	75	„ Harnretention	pap. Ca	
37	Kneise	m	57	„ Koliken 3 J.	pap. Ca	u/3.-
38	„	m	55	Hämaturie	adeno Ca	u/3.-
39	Grüneberg	m	40	„ Schmerzen 2 J.	Ca simplex	
40	Kraft	w	52	Hämaturie	pap. Ca	o/3.
41	Glas	w	71	**Keine** Hämaturie, Schmerz u. Anurie		
42	Papin, zit. n. Glas	m	54	Hämaturie und Schmerz	Zylinderzellen Ca	
43	Zobel, z. n. Glas	m	70	Obduktionsbefund	medulläres Ca	
44	Scheele	m	61	Hämaturie ½ J.		
45	Eggers	m	50	„ Koliken zum Hoden ziehend		Diagnose ante Op.-
46	Einzig	m	30			
47	Richter	w	80	„ Schmerz, Ischias	pap. Ca	u/3
48	Loewenstein	w	46	„ 2 J. Tumor tastbar	pap. Ca	
49	Chiari	w	54	„ und Gewichtsabnahme	pap. Ca	Ursache Harnkonkremente
50	v. Hoffmann	m	35	„ seit 4 J.	pap. Ca	
51	„ „	m	66	„ und Schmerzen	pap. Ca	
52	Capellen	w	46	**Keine** Hämaturie, Schmerzen li.	Ca.	kongenitale Striktur

Nr.	Autor	G.	A.	Beschwerden und Dauer	Befund	Bem.
53	Judd u. Struthers	m		Hämaturie und Schmerzen	Op.	Stein
54	Meeker	m	49	**Keine** Hämaturie, Schmerz	pap. Ca	
55	Crance u. Knickebocker	w	42	Hämaturie seit 1 J. Hydronephrose	prim. Ca	
56	Haebeler	m	69	Hämaturie	pap. Ca	Op. kein hist. Befund
57	Oehlecker	w	62		pap. Ca	vor 4 J. Nephrektomie
58	Zirani (erwähnt b. Chiari)				pap. Ca	
59	Scott			Hydronephrose	pap. Ca	Propelap. Metastasen
60	Mc Cown			Hämaturie	pap. Ca	
61	Blatt	m	55	„ Kreuzschmerzen	medulläres Ca	
62	O'Brien	w	67	Schmerzen im Oberbauch	pap. Ca	
63				Sed: ver. Ery, Hydronephrose		
63	Taylor u. Kuehn	m	54	Hämaturie u. Hydronephrose	pap. Ca	
64	„ „ „	w	76	„ Koliken	pap. Ca	
65	Rusche u. Bacon	m	65	Hämaturie	pap. Ca	
66	Doberer. zit. n. Rusche u. Bacon	m	62	Hydronephrose	med. Ca	m/3
67	Key u. Ackerland	w	70		pap. Ca	u/3
68	„ „ „ zit. n. Rusche u. Bacon	m	52	Hydronephrose	pap. Ca	u/3
69	Sarguet-Marquardt zit. n. Rusche u. Bacon	w	54		squ. Ca	m/3
70	Lowns	w	50		squ. Ca	u/3
71	„ zit. n. Rusche u. Bacon	m	58		pap. Ca	u/3
72	Mc Alpine zit. n. Rusche u. Bacon				squ. Ca	
73	Helfer	w	60	Hämaturie, Hydronephrose seit 6 J.		
74	„	m	48	„ Hydronephrose	pap. Ca	u/3
75 77	Lazarus			3 Fälle von prim. Ureterca		
78 80	Colston			3 Fälle, wo die Gutartigkeit d. Tumors in Frage gestellt ist. Epitheliom		
81	Fowler	m	71	Hämaturie		u/3 keine Obduktion
82	Paschkis			Wegen Darmca. vor 14 J operiert, rezidivfrei	prima Ca	
83	Gomberg	m	58	Schmerzen i. d. li Lendengegend	Ca	
84	Ito			Operation	Basalzellen Ca	
85 86	Gottlieb	w	49	Hämaturie	Ca simplex-	
90	Higgins			Veröffentlichung von 5 Fällen von primärem Uretercarcinom		
91	Metcalf u. Stafford zit. n. Richter				Adenoca	Stein
92	Davy, zit. n. Richter				med. Ca	Konkrement
93	Jona, zit. n. Richter			aus Divertikel entstanden		
94	Rundle, zit. n. Richter				Plattenepitheca	u/3
95	Minnich, zit. n. Richer				Plattenepithela	u/3
96	Adler, zit. n. Richter			Metastase in. LIV!		
97	Gerstein, zit. n. Richter			gleichzeitig Ca. d. Niere, Ureter primär.		
98	Vorpahl, zit. n. Richter			Metastase in. Leber, Lunge, Blase		
99	Wiesing u. Blix, zit. n. Richter			Metastasen i. retrogr. Lymphdrüsen u. Peritoneum		
100	Hektoen, zit. n. Richter				medulläres Ca	
101	Voelker, zit. n. Richter				medulläres Ca	
102	Butler, zit. n. Glas					
103	Smitt, zit. n. Glas					
104	Albarran, zit. n. Glas					
105	Quinby, z. n. Glas					
106	Kidd, z. n. Glas					
107	Rathburn, z. n. Glas					
108	Fall a. d. St. Thomas-Hospital, z. n. Glas.					

1. Die intermittierende Hämaturie.

2. der cystoskopische Befund, der besagte, daß das Blut aus dem linken Ostium heraussickerte.

3. Der Ureterenkatheterismus, bei dem die Katheterspitze auf ein unüberwindliches, bei der geringsten Berührung stark blutendes Hindernis traf.

4. Das Röntgenbild, das eine mandelförmige Aussparung zeigte, kann in Verbindung mit den klinischen Symptomen wohl als Tumor gewertet werden, wenn auch hiernach ein nicht schattengebender Stein nicht ohne weiteres auszuschließen ist.

5. Der klinische Verlauf der Erkrankung, der unter Kachexie zum Tode führte.

6. Das Fehlen eines Anhaltes, daß im Organismus ein sonstiges primäres Carcinom vorhanden gewesen sei.

Zusammenfassend zeigt diese Erkrankung ein Großteil der gleichen Erscheinungen, wie sie die vorher eingehend beschriebenen Fälle der Zusammenstellung zeigten.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Wüllenweber für die Überlassung des Krankheitsfalles, sowie seine stets hilfsbereite Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen. Weiterhin möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Freih. v. Redwitz für die Überlassung des Themas und seine freundliche Unterstützung zu danken.

Literatur.

1. **Argue:** Primärer benigner Tumor d. Ureters. Ztschr. f. urolog. Chir. Bd. 40. 1935. S. 49.
2. **Ascoli:** Primäres Uretercarcinom: Zeittschr. f. urol. Chir. Bd. 31. 1931. S. 425.
3. **Aschner:** Tumoren des Nierenbeckens u. d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 12. 1923. S. 106.
   — Prim. Tumor of. the Ureter. Bd. 12. 1923. S. 107.
   — Carcinom u. Leucoplakie d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 13. 1923. S. 109.
4. **Bastos:** Fall v. Primärgeschwulst d. Ureters Z. f. urol. Chir. Bd. 9. 1922.
5. **Barasch:** Demonstration eines papillären Uretertumors. Z. f. urol. Chir. Bd. 26. 1929. S. 338.
   — Carcinom durch Resektion geheilt. Z. f. urol. Chir. Bd. 29. 1929.
   — Neubildung des Ureters. Handbuch f. Urologie. Bd. IV. 1928.
6. **Beer:** Prim. Papillom. d. Harnleiters. Z. f. Urol. Bd. 8. 1922. S. 287.
7. **Bergendahl:** Acta Scandin. chir. Bd. 74. 1934. S. 179.
8. **Binder:** Dysontogenetischer Tumor. Z. f. urol. Chir. Bd. 9. 1922.
9. **Blatt:** Ein neuer Weg zur . . . Wiener klin. W. 1926. S. 1130.
10. **Capellen:** Ca. d. Ureters. Z. f. Urol. Bd. 11. 1917. S. 307.
11. **Caporale:** Prim. Carcinoma of. the Ureter . . . Z. f. urol. Chir. Bd. 33. 1931. S. 198.
12. **Caulk:** Hämangiom d. Blase und d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 19. 1926. S. 126.
13. **Chiari:** Über einen Fall von prim. Uretercarcinom. Z. f. Urol. Bd. 8. 1914. S. 672.
14. **Chauvin:** Pap. Epitheliome. d. ganzen Harnleiters. Z. f. urol. Chir. Bd. 30. 1930. S. 366.
15. **Chauvin u. Cerati:** Die prim. epith. Neubildungen. Z. f. urol. Chir. Bd. 33. 1931. S. 74.
16. **Chauvin u. Romieu:** Bilaterale Polypen u. . . . Z. f. urol. Chir. Bd. 33. 1931. S. 324.
17. **Chevassu:** Pap. Tumor d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd 30. 1931. S. 117.
18. **Cohn:** Über ein Fibrolipom d. Harnl. Z. f. urol. Chir. Bd 34. 1932. S. 238.
19. **Colston:** Prim. Tumor d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 28. 1934. S. 850.
20. **Crance u. Knickerbocker:** Primary Ca. of the Ureter The Yournal of the Americ. Medicin. Association 1924.

21. **Culver:** Papillom d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 9. 1922. S. 252.
22. **D'Annoy:** Prim. Carc. d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 30 1930.
23. **Djen-Yän-Ku.:** Beitrag zur Kasuistik d. Uretertumoren. Z. f. urol. Chir. Bd. 18. 1925. S. 172.
24. **Dzialoszynski:** Prim. Untercarcinom. Z. f. urol. Chir. Bd. 30. 1930. S. 119.
25. **Einzig:** Prim. Harnleitercarcinom. Z. f. Urolog. Bd. 25. 1931. S. 649.
26. **Eggers:** Zur Diagnostik d. prim. Harnleiterca. Z. f. Urol. Bd. 32. 1938. S. 529.
27. **Epstein:** Die Bedeutung der modernen Untersuchungsmethoden . . . Z. f. urol Chir. Bd. 39. 1934. S. 63.
28. **Fowler:** Prim. Tumor d. Ureters. Z. f. Urol. Bd. 28. 1934. S. 849.
29. **Gilbert:** Prim. Ca. of the Ureter. Z. f. urol. Chir. Bd. 38. 1933. S. 134.
30. **Gomberg:** Über prim. Geschwülste d. Harnl. Z. f. urol. Chir. Bd. 20. 1936. S. 452.
31. **Gottlieb:** Über Neubildungen d. Harnl. Z. f. urol. Chir. Bd. 22. 1927. S. 130. Bd. 20. 1926. S. 230.
32. **Glas:** Wiener klinische Wochenschriften. 1926. S. 1145.
33. **Grauhan:** Über Verengerung d. Ureters d. Geschwülste . . . Z. f. Urol. Bd. 22. 1928. S. 657.
34. **Grüneberg:** Prim. Harnleiterca. Z. f. Urol. Bd. 24. 1930. S. 260.
35. **Handbuch** f. Urol. (Gottstein, Völrer, Boeminghaus).
36. **Haebler:** Prim. Ureterca. Z. f. Urol. Bd. 23. 1929. S. 1004.
37. **Harrah:** Prim. Ca. d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 41. 1936. S. 139.
38. **Helfer:** Zur Klinik der prim. Tumoren d. Harnleiters. Z. f. urol. Chir. Bd. 23. 1931. S. 240.
39. **Hösel:** Zur Diagnostik und Behandlung d. Harnleitertumoren. Z. f. urol. Chir. Bd. 43. 1937. S. 59.
40. **Huc:** Eine diagnostisch schwierige Hämaturie. Z. f. urol. Chir. Bd. 18. 1925. S. 141.
41. **Hunter:** Prim. Uretertumor u. . . . Z. f. urol. Chir. Bd. 41. 1936. S. 515.
42. **Judd u. Struthers:** Prim. Carcinoma of the Ureter. The Journal of Urologie. 1921.
43. **Ito:** Prim. Carcinom d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 42. 1936. S. 452.
44. **Klages:** Beiträge z. prim. Ureterca. Z. f. urol. Chir. Bd. 28. 1929. S. 413.
45. **Kleinschmidt:** Beitrag z. Kenntnis d. prim. Uretertm. Z. f. Urol. Bd. 20. 1926. S. 471.
46. **Kneise:** Das prim. Uretercarcinom. Z. f. Urol. Bd. 24. 1930. S. 10.
47. **Kongreßbericht:** Innere Medizin (1930 Wiesbaden).
48. **Kraft:** Fall von prim. u. sek. Ureterpapillom. Z. f. urol. Chir. Bd. 16. 1922. S. 385.
49. **Kümmel:** Über Nierenbecken u. Uretergeschwülste. Z. f. urol. Chir. Bd. 26. 1929. S. 284.
— Über bösartige Geschwülste d. Harnleiters. Zbl. Chir. 1938/30.

50. **Lazarus:** Prim. Tumoren d. Ureters spez. maligner Art Z. f urol. Chir. Bd. 40. 1935. S. 49.
51 **Lindner:** Prim. Ureterca. Z. f. urol. Chir. Bd. 31. 1931. S. 425.
52. **Löwenstein:** Fall von prim. Ureterca. Z. f. Urol. Bd. 6. 1912. S. 563.
53. **Mariani:** Über einen Fall von prim. Ureterca, Z. f urol Chir. Bd. 33. 1931. S. 198.
54. **Marion:** Fall von diffuser Papillomatose d. Ureters Z. f. urol. Chir. Bd. 12. 1923. S. 109.
55. **Malcapine:** Prim. Ureterca. bei einem 58j. Mann. Z. f. urol. Chir. Bd. 27. 1929. S. 101.
56. **Mathé:** Zum Studium d. prim. Ureterkrebse. Z. f. urol. Chir. Bd. 40. 1935. S. 50.
57. **Mc Cown:** Prim. Carcinom d. Ureters. Z f. urol. Chir. Bd. 30. 1930. S. 247.
58. **Mraz:** Prim. Carcinom d. Ureters. Bd. 16. 1924. S. 369.
59. **Meeker u. Castley:** Prim. Krebs. d. Ureteres Z. f. Urol. Bd. 18. 1924. S. 251.
60. **Malicow-Findlay:** Prim. benigner Tumor d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 35. 1932. S. 281.
61. **Navratil:** Prim. Ureterca. Z. f. urol. Chir. Bd. 35. 1932. S. 280.
62. **Neuwirt u Bedrna:** Prim. Tumor d. Nierenbeckens u. Harnleiters. Z. f. urol. Chir. Bd. 23. 1929. S. 75.
63. **O'Brieu:** Prim. Carcinom d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 37. 1937. S. 49.
64. **Ockerblad:** Prim. Uretercarcinom. Z. f. urol. Chir. Bd. 31. 1931. S. 425.
65. **Oehlecker:** Prim. Carcinom. d. Harnl. Zblt- f. Chir. Bd. 2. 1930. S. 1115.
66. **Papin:** zit. n. Glas.
67. **Paschkis u. Plescher:** Über einen Fall von prim Uretertumor. Z. f. urol. Chir. Bd. 16. 1922.
68. **Pflaumer:** Über d. intramurale Ureterpapillom. Z. f urol. Chir. Bd. 29. 1930. S. 389.
69. **Player:** Prim. Uretercarcinom. Z. f. urol. Chir. Bd. 27. 1929. S. 101.
70. **Posner:** Prim. Uretercarcinom. Mon. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 75. 1926. S. 368.
71. **Renner:** Über eine Neubildung d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 31. 1931. S. 75.
— Uretergeschwülste u. ihre Behandlung. Z. f. Chir. 1938/22.
72. **Reichel:** Vortrag i. d. urol. Ges. Wien. Z. f. urol. Chir. Bd. 40. 1935. S. 361.
73. **Richter:** Prim. Carcinom d. Ureters. Z. f. Urol. Bd. 3. 1909. S. 416.
74. **Rohrer:** Papillöses Epitheliom d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 31. 1931. S. 278.
75. **Rousselot:** Prim. Ureterca. Z. f. urol. Chir. Bd. 30. 1930. S. 119.
76 **Rousselot-Lamon:** Prim Ureterca. Ztbl. f. Chir. Bd. 2. 1930. S. 2753.
77. **Rusche u. Bacon:** The Journal of Urologie. Bd. 39. 1938. S. 319.

78. **Salmony:** Prim. Ureterca. Z. f. urol. Chir. Bd. 4. 1919. S. 40.
79. **Sauer:** Zur Klinik u. Pathologie der prim. Uretertumoren. Z. f. urol. Chir. Bd. 34. 1932. S. 165.
80. **Scampinato:** Primitive Harnleitergeschwulst. Z. f. urol. Chir. Bd. 36. 1933. S. 275.
81. **Scott:** Prim. Carcinom d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 39. 1934. S. 468.
82. **Sinnreich:** Zur Klinik und Therapie d. prim. Ureterpapillome. Z. f. urol. Chir. Bd. 39. 1934. S. 468.
83. **Snyder:** Prim. Ca. d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 38. 1933. S. 135.
84. **Sommer:** Zur Differentialdiagnose d. Uretertumoren. Zbl. f. Chir. Bd. III. 1931. S. 2533.
85. **Scheele:** Beiträge zur Röntgendarstellung d. prim. Uretercarcinoms. Fortschr. Rö. Bd. 36. 1927. S. 825.
86. **Schneider:** Ein seltsames Papillom d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 43. 1937. S. 279.
87. **Suter:** Beiträge zur Kasuistik d. prim. Uretercarcinoms. Z. f. urol. Chir. Bd. 10. 1922. S 522.
— Über einen Fall von Ureterpapillom. Z. f. Urol. Bd. 4. 1910. S. 891.
88. **Takahashi:** Merkwürdige Uretergeschwulst. Z. f. Urol. Bd. 22. 1928. S. 832.
89. **Taylor u. Kuehn:** Prim. pap. Uretercarcinom. The Journal of Urologie. Bd. 37. 1937. S. 504.
90. **Tiitinen:** Ein Fall von prim. Uretercarcinom. Z. f. urol. Chir. Bd. 36. 1933. S. 275.
91. **Viethen:** Fall von prim. Neubildung am Ureter. Z. f. urol. Chir. Bd. 24. 1938. S. 137.
— Zur Klinik der epithelialen Neubildungen d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 29. 1930. S. 274.
92. **Volante:** Beiträge zum Studium d. prim. Uretercarcinome. Z. f. urol. Chir. Bd. 26. 1929. S. 132.
93. **Vorpahl:** Prim. Carcinom. d. Ureters. Z. f. Urol. Bd. 1. 1907. S. 92.
94. **Walker:** Vier Fälle v. Uretertumoren. Z. f. urol. Chir. Bd. 7. 1921. S. 92.
95. **Walters:** Prim. benignes. Neoplasma d. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 38. 1933.
96. **Wätjen:** Fibrom d. li. Ureters. Z. f. urol. Chir. Bd. 17. 1925. S. 408.
97. **Zobel:** zit. n. Glas.

Lebenslauf.

Ich, Konrad Hermann Schinz, wurde am 11. Oktober 1912 als Sohn der Eheleute Konrad Schinz und Elisabeth geb. Ispert zu St. Petersburg in Russland geboren. In Burscheid b. Köln besuchte ich die Volksschule und die ersten drei Klassen der höheren Schule. Bis 1928 besuchte ich das Realgymnasium in Opladen und von 1928—1931 das Ev. Pädagogium in Bad Godesberg, wo ich 1931 meine Reifeprüfung ablegte. Ich studierte in Freiburg i. Brg., Jena, Kiel und Bonn. Am 1. 4. 37 bestand ich die ärztliche Prüfung in Bonn. Als Medizinalpraktikant war ich auf der inneren Abteilung des städtischen Hospitals in Köln-Deutz bei Herrn Prof. Dr. Wüllenweber und auf der chirurgischen Abteilung des gleichen Krankenhauses bei Herrn Prof. Dr. Kroh tätig. Am 15. 4. 38 erhielt ich meine Bestallung als Arzt. Seit dem 20. 4. 38 bin ich als Assistent auf der chirurgischen Abteilung des Marienhospitales in Euskirchen (Chefarzt Dr. Wienert) tätig.